



**ESTUDO EM CASA – DISTANCIAMENTO SOCIAL – COVID 19**  
**ATIVIDADES DE MATEMÁTICA – 6º ANO A, B e C – 05 AULAS**  
**11º SEMANA: DE 15/06/2020 à 19/06/2020 – 2º BIMESTRE**  
**Prof.<sup>a</sup> Gabriela Pimenta Barbosa Mendes - manhã**  
**Prof. Henrique Alves Bueno - tarde**

**Orientações:**

- \* **Todas as atividades devem constar no caderno de Matemática e depois devem ser resolvidas;**
- \* **Todas as resoluções deverão estar registradas, não apenas as respostas;**
- \* **Identifique cada atividade com a data de referência (data que o aluno teria a aula de geometria durante a semana) - dos dias 15 a 19 de junho;**
- \* **Para resolvê-las consulte os conteúdos que já foram disponibilizados durante as aulas, livros, internet e outras fontes que se fizer necessário;**

TEMA: Números Primos e Compostos - 1º, 2º e 3º aulas

O que fazer?

Está atividade pode ser impressa ou copiada no caderno, porém as respostas devem estar a lápis. E se for impressa deverá ser colada no caderno, após seu termino.

Explicação:

**Número Primo**, é aquele que possui **somente** dois divisores naturais distintos: o número um e ele mesmo.

**Números Primos:** {2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, ...}

**Número composto**, é aquele que possui **mais de** dois divisores naturais distintos.

**Números compostos:** {4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, ...}

**Obs:** O número 1 não é nem primo nem composto.

Tabela com os números primos menores que cem.

<del>1</del>	2	3	<del>4</del>	5	<del>6</del>	7	8	9	<del>10</del>
11	<del>12</del>	13	<del>14</del>	<del>15</del>	<del>16</del>	17	<del>18</del>	19	<del>20</del>
<del>21</del>	<del>22</del>	23	<del>24</del>	<del>25</del>	<del>26</del>	<del>27</del>	<del>28</del>	29	<del>30</del>
31	<del>32</del>	<del>33</del>	<del>34</del>	<del>35</del>	<del>36</del>	37	<del>38</del>	<del>39</del>	<del>40</del>
41	<del>42</del>	43	<del>44</del>	<del>45</del>	<del>46</del>	47	<del>48</del>	<del>49</del>	<del>50</del>
<del>51</del>	<del>52</del>	53	<del>54</del>	<del>55</del>	<del>56</del>	<del>57</del>	<del>58</del>	59	<del>60</del>
61	<del>62</del>	<del>63</del>	<del>64</del>	<del>65</del>	<del>66</del>	67	<del>68</del>	<del>69</del>	<del>70</del>
71	<del>72</del>	73	<del>74</del>	<del>75</del>	<del>76</del>	<del>77</del>	<del>78</del>	79	<del>80</del>
<del>81</del>	<del>82</del>	83	<del>84</del>	<del>85</del>	<del>86</del>	<del>87</del>	<del>88</del>	89	<del>90</del>
<del>91</del>	<del>92</del>	<del>93</del>	<del>94</del>	<del>95</del>	<del>96</del>	97	<del>98</del>	<del>99</del>	<del>100</del>

Repare agora que todos os números primos com dois algarismos terminam em 1, 3, 7 e 9.

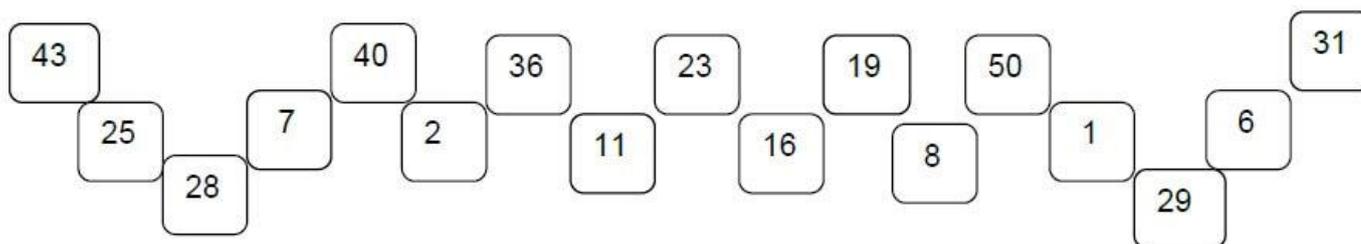
{ 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97 }

O número **dois** é o único número primo que é **par**. Os demais números primos são todos **ímpares**.

## EXERCÍCIOS

1) Escreva nas caixas de texto abaixo, todos os números primos menores que 30.

2) Analise os números abaixo e pinte apenas aqueles que são primos:



3) Escreva os números abaixo como um produto de números primos.

a) 100 **exemplos:**  $100 = 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5$

b) 70

c) 42

d) 14

e) 35

f) 50

TEMA: Decomposição em fatores primos - 4<sup>o</sup> e 5<sup>o</sup> aulas

O que fazer?

Está atividade pode ser impressa ou copiada no caderno, porém as respostas devem estar a lápis. E se for impressa deverá ser colada no caderno, após seu termino.

### Explicação:

Utilizando as **divisões sucessivas**, obtemos a **fatoração completa**, que representa a **decomposição de um número em fatores primos**. Veja um exemplo de divisões sucessivas do número 112 e, em seguida, a fatoração completa.

**Exemplo:** Decomponha o número 112 em fatores primos:

$$\begin{array}{r} 112 | \underline{2} \\ 0 \ 56 | \underline{2} \\ 0 \ 28 | \underline{2} \\ 0 \ 14 | \underline{2} \\ 0 \ 7 | \underline{7} \\ 0 \ 1 \end{array}$$

Ainda sobre o exemplo acima, a fatoração completa de 112 é:

$$112 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 7 = 2^4 \cdot 7$$

Além da estrutura do algoritmo da divisão, existe outra que pode ser utilizada para fatorar um número. Veja os exemplos a seguir:

**Exemplo:** Encontre a forma fatorada completa dos números 234, 180 e 1620:

234 2	180 2	1620 2
117 3	90 2	810 2
39 3	45 3	405 3
13 13	15 3	135 3
1	5 5	45 3
	1	15 3
		5 5
		1

A forma fatorada completa do número **234** é:  $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 13 = 2 \cdot 3^2 \cdot 13$

A forma fatorada completa do número **180** é:  $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$

A forma fatorada completa do número **1620** é:  $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 = 2^2 \cdot 3^4 \cdot 5$

Observe que todos os fatores são **números primos** e que a sucessão dos fatores acontece de forma **crescente**.

### Exercícios

1) Determine o menor divisor primo de:

- a) 64      b) 75      c) 85      d) 49

2) Decomponha os números a seguir em fatores primos.

- a) 120  
b) 144  
c) 168  
d) 225  
e) 117  
f) 125

3) Um número natural decomposto em fatores primos é representado assim:  $2^3 \cdot 3^2 \cdot 7$ . Que número é esse?

4)  $A = 2 \cdot 3 \cdot 11$  e  $B = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$  são as decomposições de dois números naturais. Calcule  $A+B$ .